工事名　塩浜第３ポンプ場№.２エンジン・減速機設備工事

特記仕様書

四日市市上下水道局

第１章　総　則

第１節　共通事項

１．本工事は、本特記仕様書等により施工する。
２．施工は、特記仕様書による他、日本下水道事業団設備工事一般仕様書に準ずることとする。ただし、打合せ等により決定した事項が最優先するものとする。
３．請負者は工事目的物を完成させるために必要な工程管理・仮設計画・施工管理・品質管理を具体的に定めた施工計画書を本局に提出しなければならない。また、施工計画書を遵守し、工事の施工にあたらなければならない。施工計画書の内容に変更が生じ、その内容が重要な場合は、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更計画書を提出しなければならない。
４．請負者は、受注時または完成時における工事請負代金額が5百万円以上の工事について、工事実績情報システム（CORINS）に基づき、工事実績情報として工事カルテを作成し、監督員の確認を受けたうえ、登録機関に登録申請しなければならない。また、登録機関発行の工事カルテ受領書が届いた際には、その写しを提出しなければならない。
提出期限は以下のとおりとする。ただし、工事請負代金額が5百万円以上2千5百万円未満の工事については、受注、訂正時のみとする。
受注時は、契約後10日以内とする。
完成時は、工事完成後10日以内とする。
登録内容の変更時は、変更があった日から10日以内とする。
５．請負者は、工事が完成し、引渡し完了までの工事対象物の保管責任を負わなければならない。
６．隣接工事または関連工事がある場合は、当該工事の請負業者と相互に協力し、施工すること。
７．完成検査時等に機器の運転が出来ない等支障がある場合は、請負者は本局の指示に従うものとする。
８．施工に当たっては、常に工事の安全に留意し、現場管理を行い、災害の防止を図ること。
９．工事の完成に際して、工事にかかる部分を片付けかつ清掃し、整然とした状態にするものとする。
１０．施工上必要な施設物防護、臨時取りこわし物の復旧及び仮施設等は請負者の負担で行うものとする。
１１．当該工事に関する諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令の適用運用は請負者の責任と費用負担において行うこと。
１２．工事施工にあたり、関係官公庁及びその他の関係機関への届出等を要する場合は、請負者の責任と費用負担において法令・条例等の定めにより、本局へ報告のうえ実施しなければならない。
１３．請負者は、工事請負代金額5百万円以上の工事において、建設業退職金共済制度に

加入し、その掛金収納書（発注機関提出用）を原則として、工事請負契約締結後1ヵ月以内に提出しなければならない。共済証紙購入金額は工事請負代金額の0.5/1000以上とする。

１４．請負者は、工事目的物、工事材料及び作業員等を工事保険、組立保険、法定外の労災保険、火災保険、請負業者賠償責任保険（管理財物保証特約を含む）、その他の損害保険等に付さなければならない。保険の加入時期は、原則として工事着手時とし、終期は工事完成後14日とする。

１５．請負者は、工事施工によって生じた現場発生品について現場発生品調書を作成しなければならない。引き渡しを要しないものは搬出し、関係法令に従い適切に処理し、引き渡しを要するものは、指示する場所で引き渡さなければならない。産業廃棄物が搬出される工事にあたっては、書面により適切に処理されていることを確認するとともにその写しを提出しなければならない。

第２節　特記事項

１．請負者は、現場実測を行ったうえで承諾申請図書を作成、提出し、本局の承諾を得るものとする。

２．機器の詳細及び配管・配線等の位置、経路、サイズ、本数は承諾図書により決定するものとする。

３．本工事で一部を下請負業者にて施工する場合は、できる限り本市の市内業者を優先させること。

４．本特記仕様書、図面等の間に相違がある場合または図面からの読み取りと図面等に書かれた数値が相違する場合、請負者は本局に確認し、指示を受けなければならない。

５．請負者は、稼動の際、機能に支障が出ないよう必要に応じ措置を施すこと。

６．その他、指示、承諾事項等を遵守すること。

第３節　提出書類

１．承諾申請図書　　　　　　　　　　2部

２．工事写真　　　　　　　　　　　　1部

製作工場等における機器製作完了及び主要検査状況の写真（可能な場合は機器製作工程も含む)、工事着手前・工事中・完成の記録及び確認の写真等とする。地中埋設等により完成時に状況を明らかに出来ない箇所は、特に入念に撮影すること。

原則として、撮影用具にデジタルカメラを用いる。カラープリンタによりサービスサイズ程度の大きさでA4用紙に印刷し、提出すること。

３．工事打合せ簿　　　　　　　　　　1部

本局と工事打ち合わせを行った場合は、打合せ簿を提出すること。

打合せ簿の記入事項は、下記のとおりとする。

工事名

打合日時・場所

請負者名

４．完成図書

（１）内　容

一般図（全体平面図）
機器図（支給品の機器を含む）
工事施工図
検査試験成績書
取扱説明書
設計計算書（必要な場合）
※表紙記入事項は下記の通りとする。

発注者名
工事名
工事場所
工事年度
請負者名（商号または名称のみとする）

（２）作成要領

A4 判製本（折込）　　２部
黒厚表紙（金文字）
A4 判製本（縮小版）　　２部
電子ファイル（CD 等）　　１部
（A4 判製本・電子ファイルの内容ついては本局の指示による）

第４節　工場検査等

本局が必要と認める機器類については、製作が完了したとき工場にて本局立ち会いにより工場検査を実施しなければならない。工場検査終了後、工場検査報告書に検査試験成績表、その他検査記録及び検査記録写真等を添付して提出するものとする。

本局による立ち会いを省略した場合は、工場自主検査報告書に検査試験成績表、その他検査記録及び検査記録写真等添付して提出するものとする。

小型機器及び汎用機器は、検査試験成績書を提出するものとする。
（特に本局が指示した場合は省略することができる。）

第５節　試運転

本工事は、現場にて組合せ試験、単体調整試験を行うものとする。別途発注工事との関連、その他の理由で実施出来ない場合は、後日可能になったときに行うものとする。

試運転に要する費用は、請負者の負担とする。ただし、電力、燃料、上水は、事前連絡のうえ、本市設備からの供給としてもよい。

第６節　随時検査

請負者は、特に完成検査時に確認ができない水中部、埋設部、低所、高所、または完成後直ちに供用開始する設備など完成検査時に確認ができない特殊または重要なものについて、四日市市検査規程第８条第６項の規定により発注者が随時検査を求めた場合は、監督員の指示に従い受検すること。

第７節　暴力団等不当介入に関する事項

１．契約の解除

四日市市の締結する契約等からの暴力団等排除措置要綱（平成 20 年四日市市告示第 28 号）第３条又は第４条の規定により、四日市市建設工事等入札参加資格停止基準に基づく入札参加資格停止措置を受けたときは、契約を解除することがある。

２．暴力団等による不当介入を受けたときの義務

（１） 不当介入には、断固拒否するとともに、速やかに警察へ通報並びに発注所属へ報告し、警察への捜査協力を行うこと。

（２）契約の履行において、不当介入を受けたことにより、工程、工期等に遅れが生じる等の被害が生じるおそれがある場合は、発注所属と協議を行うこと。

（３）⑴⑵の義務を怠ったときは、四日市市建設工事等入札参加資格停止基準に基づく入札参加資格停止等の措置を講ずる。

第８節　個人情報取扱注意事項

この契約による工事の施工者は、工事を施工するに当たり知り得た個人情報について、別紙「個人情報取扱注意事項」を遵守しなければならない。

第９節　環境配慮事項

１．本工事においては、本市の環境方針に基づき環境に配慮した工事施工に努めなければならない。

２．騒音規制法・振動規制法に基づく特定建設作業、三重県生活環境の保全に関する条例に基づく建設作業の実施にあたっては、必要な各種届出を確実にするとともに、近隣への対策を配慮しなければならない。

３．機器の据付等に用いる作業用機械は低騒音・低振動型作業機械の使用に努めること。

４． 工事用重機・車輌の使用にあたっては、アイドリングストップや効率的な運転を行い省エネルギー、排出ガス削減に努めること。

５．本工事において発生した産業廃棄物は、マニフェスト等写しにより廃棄物の種類、数量、最終引渡場所等を報告すること。

６．現場にて発生したコンクリート殻はリサイクルし、また、使用する資材についても可能な限りリサイクル品を使用するように努めること。

７．コンクリート工については熱帯材型枠の使用を抑制し、二次製品や代替型枠等の利用により、　熱帯材型枠の使用を極力抑制すること。

８．提出する工事関係書類は、可能な限り再生コピー用紙を使用する等環境に配慮すること。

第２章　一般仕様

第１節　工事目的

本工事は、四日市市塩浜第３ポンプ場の№.２雨水ポンプ駆動用のディーゼルエンジン及び減速機設備等を更新するものである。

第２節　工事概要

本工事は，塩浜第３ポンプ場の既設№.２雨水ポンプ設備１式を撤去し、駆動用ディーゼルエンジン、減速機、吐出弁、吐出管を更新するものである。工事施工にあたっては，特に監督員の指示に従い，その使用目的に適した十分な機能を有する優秀な機器を製作し，現地に据付の上，所定の配線配管工事等を行うものとする。

№.２雨水ポンプ本体は、今回撤去し指定保管場所へ保管するものとする。№.２雨水ポンプの撤去工事は今回工事範囲とするが、ポンプの整備、修繕、本体再据付工事は別途工事とする。

第３節　共通事項

１．一般事項

本工事は、契約書、設計書、本特記仕様書及び図面等により施工する。

本仕様書に記載されていない仕様、機器製作、据付工事については、日本下水道事業団「機械設備工事一般仕様書」、「機械設備標準仕様書」、「機械設備工事工場検査指針」及び日本下水道事業団「電気設備工事必携」、「電気設備工事一般仕様書・同標準図」に準拠して製作、据付を行なうものとする。なお、打合せ等によって決定した事項が最優先するものとする。

２．使用状態

本ポンプ場は石油化学コンビナート内に立地しており、現地工事においてはコンビナート関係者と十分協議のうえ施工すること。

また、流入する雨水は塩分を含み、海に隣接し塩害を受ける場所に設置するため、現地を十分調査し適切に対応するものとする。

第３章　機器仕様

第２節　№.２雨水ポンプ用減速機

１．使用目的

本機は､ディーゼル機関の動力を雨水ポンプに効率よく伝達するためのものである。

２．仕　　様

項　　　目	仕　　　様	備　　考
(1)　型式	直交軸傘歯車減速機	
(2)　減速比	5 : 1	
(3)　原動機回転数	1000 min-1	回転数制御
(4)　ポンプ回転数	200 min-1	(80%～100%)
(5)　潤滑および冷却方式	油潤滑、清水冷却	
(6)　台　　　数	1 台	

３．構造概要

本機はディーゼル機関の回転数を歯車の組合せでポンプの回転数に減速すると共に、ディーゼル機関の水平軸をポンプの垂直軸に連結して動力を伝達するもので、振動や騒音が少なく円滑に運転できる構造とする。

４．製作条件

使用状態、据付条件等を十分考慮し、歯車の製作は日本工業規格(JIS) に基づくこと。

ポンプスラストを減速機で受ける構造とし、強力な軸受を使用し長時間の連続運転に耐える構造とする。

ポンプとのカップリングは、減速機には含まず、別途発注工事であるポンプ整備工事受注者が用意するものとする。

５．各部構造

(1)　ケーシング

ケーシングは全閉で､油留めを兼ねるものとし外部への油漏れのない構造で､内部点検用の透明板を取付け、分解が簡単な構造であること。

(2)　歯　　車

歯車は使用状態に適合する良質な材料を使用し、歯面には精密な加工(JISB1701,JISB1704) を施して強度的にも十分で､騒音の少ない連続運転が行えるものとする。

(3)　軸および軸受

軸は負荷の変動などを十分に考慮する。また軸受はころがり軸受もしくはすべり軸受を使用して円滑なる潤滑ができる構造とする。

(4)　潤滑方式

歯車および軸受に対する潤滑油の供給は、強制循環給油方式とする。なお、油潤滑冷却装置が必要な場合は長時間の連続運転に耐える信頼性の高いものを設置すること。

(5)　冷却方式

油冷却方式は、水冷式とする。

(6)　架　　台

減速機架台は形鋼製品とし、減速機床面に設けて減速機本体、回転体およびスラスト重量等を考慮した架台とすること。

減速機架台の空間部は、取り外し可能なグレーチング蓋を取り付けること。蓋の取付部は山形鋼にてコンクリート部と十分に密着するよう施工すること。なお、既設コンクリート取壊し撤去は今回工事範囲とする。

６．使用材料

ケーシング	鋳鉄または鋼板製
歯　　車	特殊鋼
ピニオン	特殊鋼
軸	炭素鋼

なお歯面には必要に応じて、高周波焼入または、浸炭焼入の表面処理を行う。

７．保護装置

(1)　機械的保護装置

ディーゼル機関と減速機の間に可撓継手を設ける。

(2)　電気的保護装置

操作条件として故障、警報を出す。

８．運転概要

起動条件を満足して起動指令を受けて、起動用潤滑ポンプを起動した後、ディーゼル機関を起動し、動力を伝達する。

９．試験、検査

歯車減速装置は、機械設備工事一般仕様書に基づいて行なう。

１０．他工事との区分

電気設備工事

集合端子箱又は各機器の端子箱を設ける。

１１．標準付属品

(1)	減速機架台	１　組
(2)	グレーチング蓋	１　組
(3)	起動用潤滑油ポンプ　(2.2kW)	１　台
(4)	内蔵潤滑油ポンプ	１　台
(5)	ウイングポンプ	１　台
(6)	油冷却器	１　式
(7)	ストレーナ	１　式
(8)	温度計	１　式

(9)　油面計　1　式

(10)　圧力計　1　式

(11)　軸受温度継電器　1　個

(12)　潤滑油温度継電器　1　個

(13)　潤滑油圧力低下継電器　1　個

(14)　潤滑油圧力上昇継電器　1　個（必要な場合）

(15)　特殊工具　1　式

(16)　その他必要品　1　式

第３節　№２雨水ポンプ用原動機

１．使用目的

本機関は№２雨水ポンプの駆動のためのものであり、使用条件は下記の通りとする。

２．仕　　様

項　　　目	仕　　　　　　　様	備　　考
(1)　形　　　式	４サイクルディーゼルエンジン	空気始動
(2)　定格出力	883kW	
(3)　定格回転数	1000 min^{-1}	速度制御 800～1000min^{-1}
(4)　使用燃料	Ａ重油	
(5)　燃料消費率	231g/kW･h 以下	100%負荷
(6)　使用条件	大気圧　920hPa 周囲温度　5～37℃	
(7)　台　　　数	1 台	

３．構造概要

本機関は、主ポンプを駆動するディーゼル機関であり、起動が容易で取扱いが簡便であること。また主ポンプへの動力伝達が容易に行なわれ、主ポンプの運転が円滑にできなければならない。

４．製作条件

本機関の製作は、日本工業規格（JIS)、日本電気規格調査会標準規格（JEC)、日本電気工業会基準規格（JEM)、および発電用火力設備に関する技術基準、消防関係法規、公害防止法令、建設大臣官房庁営繕部監修電気設備工事共通仕様書等の規格に基づくこと。

なお、過給機を使用するものは、排気タービン式で、無過給を０とした場合、過給率 180%以下とする。また、４サイクルとする。過負荷出力は 110%１時間とする。速度変動率は製定５%以下とする。

エンジンの起動は周囲温度５℃以上を保障するものとし､必要に応じエアーアシスト装置、ヒーター等の起動補助装置を設けること。

５．各部構造

５－１本　　体

(1)　シリンダーおよびシリンダーヘッド

シリンダーは良質の鋳鉄製であってクランクケースと一体形とし、ライナーを挿入する構造でライナーは耐摩耗性の特殊鋳鉄とする。また、シリンダヘッドは、十分な強度を有する鋳鉄製とする。

(2)潤滑油溜及び主軸受

台板又はオイルパンの底部は潤滑油溜とする。主軸受はケルメットメタルもしくはアルミ合金とする。

(3)連接棒およびクランク軸

連接棒およびクランク軸は共に十分な強度を有する鋼材を鍛造したものとする。

(4)ピストン

ピストンにはピストンリング及びオイルリングを備え、高温、高圧並びに側圧に対して十分な強度および耐久性、耐摩耗性を有するものとする。

(5)燃料噴射装置

燃料ポンプは、各気筒ごと、または一体形とし、プランジャーにより燃料噴射量を調整する機構とする。

(6)調速装置

ガバナーは機械式または油圧式とし、鋭敏確実なもので負荷の変動に応じ、自動的に燃料ポンプに作動して燃料の噴射量を調節する機構とする。

(7)潤滑油装置

潤滑油ポンプによる強制潤滑方式とする。

(8)冷却装置

清水冷却器を利用した間接冷却式とし、プレート式熱交換器を介した冷却水槽の清水による強制冷却方式とする。また、一次冷却水には温度調節弁を備える事。なお、緊急用として一次二次の連通配管を設けること。

５－２起動装置

ディーゼル機関起動装置は、空気起動式とする

５－３動力伝達装置

ディーゼル機関と減速機との連結は、自動遠心クラッチとする。

６．使用材料

(1)　各機器は良質で容易に入手できる材料で構成し、十分耐久性に富み堅固な取付けができるものとする。また使用される部品、材料は関係規格に適合するものまたこれに準ずるものとする。

(2)　金属材料の主なものは、JIS 規格、規格のないものは、市場優良品で一般に認められたものを使用すること。

７．保護装置

回転部分はカバー等を取付け、容易に触れられない構造とする。

８．他工事との区分

（１）　電気設備工事との区分

集合端子箱又は各機器の端子箱は本工事で設置し、二次側の配線は別途工事とする。

９．標準付属品

(1)　冷却水ポンプ(機付)　　　　　　　　　　　　　　１台分

(2)　潤滑油ポンプ(機付)　1台分
(3)　燃料噴射ポンプ　1台分
(4)　フローサイト　1台分
(5)　フローリレー　1台分
(6)　温度調節弁　1台分
(7)　プレート式熱交換器（温度計付）　1台分
(8)　一次冷却水膨張タンク　1台分
(7)　点検歩廊(エンジン上部点検用)　1台分
(7)　調速機　1台分
(8)　機関基礎ボルト　1台分
(9)　冷却水電動弁　1　個
(10)　燃料油こし器　1　個
(11)　潤滑油こし器　1　個
(12)　潤滑油プライミング装置（2.2kW）　1　個
(13)　ターニング装置　1　個
(14)　潤滑油冷却器　1　個
(15)　潤滑油圧力調整弁　1　個
(16)　回転計(電気式)　1　個
(17)　冷却水圧力計　1　個
(18)　潤滑油圧力計　1　個
(19)　潤滑油圧力スイッチ　1　個
(20)　給気圧力計(過給機付機関のみ)　1　個
(21)　冷却水温度計　1　式
(22)　冷却水温スイッチ　1　個
(23)　潤滑油温度計　1　式
(24)　排気温度計　1　式
(25)　機関付属配管（可とう管含む）　1　式
(26)　燃料積算計（直読式、電磁式,外部出力有）　1　式
(27)　保守点検用具　1　式
(28)　特殊工具　1　式
(29)　ノズルテスター　1　式
(30)　排気伸縮継手　1　個
(31)　自動遠心クラッチ　1　式

１３．その他予備品

(1)　ピストンリング　1気筒分
(2)　オイルリング　1気筒分
(3)　吸　気　弁　1気筒分
(4)　排　気　弁　1気筒分
(5)　燃料噴射ポンプ用プランジャー、バレル　1気筒分

(6)	同上バネ	1気筒分
(7)	吐　出　弁	1気筒分
(8)	同上バネ	1気筒分
(9)	燃料噴射弁、ノズル	1気筒分
(10)	同上バネ	1気筒分
(11)	燃料高圧管	1台分
(12)	各種パッキン	1　式
(13)	起動用空気弁（装備機関のみ）	1気筒分
(14)	その他必要品	1　式

第４節　№.２ディーゼルエンジン始動空気槽

１．使 用 目 的

本機は、ディーゼル機関始動用圧力空気を貯留するためのものである。

２．仕　　　様

項　　　目	仕　　　　　様	備　　　考
(1) 形　　　式	２連式高圧空気槽	
(2) 有 効 容 量	300　L×2 連	
(3) 常 用 圧 力	2.94MPa	
(4) 数　　　量	1 組（2 本）	

３．構造概要

本槽は、圧縮空気を貯留し、空気使用量の変化に対応するためのものである。

４．製作条件

(1)　第２種圧力容器となるので関連法規に適合した製品であること。

５．各部の構造

(1)　立形円筒式とする。

(2)　本槽には、空気出入管取付座、圧力計取付座、ドレン管取付座、その他必要な装置を具備させるものとする。

６．使用材料

本　　　体　　　　　SS400 または同等品

７．試験、検査

工場において、第２種圧力容器構造規格による耐圧試験を行なう。一般事項については機械設備工事一般仕様書による。

８．標準付属品（１基につき）

本槽１組につき下記のものを具備すること。

(1)　圧力計　　　　　　　　　　　　1　式
(2)　安全弁　　　　　　　　　　　　1　式
(3)　逆止弁　　　　　　　　　　　　1　式
(4)　ドレン分離器　　　　　　　　　1　式
(5)　基礎ボルト、ナット　　　　　　1　式
(6)　圧力継電器　　　　　　　　　　2　個
(7)　その他必要品　　　　　　　　　1　式

第５節　№２ディーゼルエンジン用消音器

１．使用目的

排気消音器はディーゼル機関の排気騒音を消音するものである。

２．仕様

項目	仕様
(1)形式	円筒形
(2)原動機出力	883kW
(3)排気騒音値	出口１ｍにて９５dB(A)以下
(4)台数	１台

３．構造概要

(1)本機は、音の吸収、膨張、干渉等を利用した複合形消音器とし、減音量のみならず圧力損失等についても十分考慮すること。

４．付属品

基礎ボルト	１式
伸縮可撓管	１式
スパークアレスタ	１台（SUS304）屋外設置
その他必要のもの	

５．特記事項

屋内据付形とする。

第６節　№.２雨水ポンプ用吐出弁

１．使用目的

本弁は、雨水ポンプの吐出側に設け、止水、流量調整等を行うものである。

２．仕　　様

項　　　　目	仕　　　　　　　　　様	備　　　考
(1)　形　　　　式	二床式鋳鉄製電動蝶形弁	短面間
(2)　口　　　　径	φ1800 ㎜	
(3)　使用圧力	ポンプの吐出圧力	
(4)　電動機出力	3.7　kW	
(5)　周波数	60　Hz	
(6)　電　　　　圧	200　V	
(7)　開閉時間	75 sec　以下	
(8)　台　　　　数	1 台	

３．構造概要

本弁は、雨水の止水、流量調整等に使用するもので、摩耗、腐食に耐え閉鎖時に漏水がなく、異物等のかみ込みの少ない構造とすること。

４．製作条件

(1)　流入水はスクリーンを通過し、ゴミ等を除去した雨水とする。ただし、海水の混入があるため、接水部の各部材は耐海水仕様とし、弁体、弁箱等にはゴムライニングを施すこと。

(2)　弁の操作は電動開閉式とする。

５．各部の構造

(1)　JWWA B 121 2種7.5Kに準ずる。面間寸法は400㎜とする。

(2)　電動機の回転は平歯車およびウォーム歯車により減速し、歯車は良質強靭なる材料を使用して製作し、効率よく確実に動力伝達を行うものとする。

(3)　電動、手動切替装置を備え、手動操作の切替は人力にて簡単にでき、手動操作中は電動操作ができないように電気回路をしゃ断する構造とする。また、電動時には手動ハンドルは回転しない構造とする。

(4)　電動開閉機は全開、全閉リミットスイッチおよびトルクスイッチを設け、スペースヒータを内蔵すること。

(5)　開度指示はダイヤル式とし、開度発信器を設ける。なお開度指示目盛は%表示とする。

６．使用材料

(1)　弁箱、本体　　　FCD450以上

(2)　弁軸　　　　　　SUS316

(3)　シート　　　　　CR or SUS316

(4)　中間軸　　　　　SUS403

７．運転・操作概要

(1)　電動開閉の場合

　弁全開、全閉時はリミットスイッチによる停止を行う。ただし、異常トルク発生の場合はトルクスイッチにより電動機を停止するとともに、警報を発する。

(2)　手動開閉の場合

　手動ハンドル付属の切替装置を手動にし、手動操作で弁開閉を行う。電源は同時にインターロックされる。

８．試験、検査

　本弁の検査は機械設備工事一般仕様書に基づいて行なうものとし、製作工場にて組立完了後、日本水道協会規格　JWWA-B-121　に準拠した試験を行う。

９．他工事との区分

電気設備工事

集合端子箱又は各機器の端子箱を設けるものとする。

１０．標準付属品（１台につき）

(1)　中間軸及び軸継手　　　　　　　　　　　１　式

(2)　開度発信器　　　　　　　　　　　　　　１　式

(3)　その他必要品　　　　　　　　　　　　　１　式

第４章　材料仕様

第１節　材料

１）№.２雨水ポンプ吐出管（１）

鋳鉄管	DCIP　ルーズフランジ短管
区間	ポンプ～吐出弁
口径	φ1800mm
面間	L=約 1632mm
規格	JSWAS,JIS
台数	１台

２）№.２雨水ポンプ吐出管（２）

鋳鉄管	DCIP　両フランジ短管
区間	吐出弁～既設吐出管
口径	φ1800mm
面間	L=約 1694mm
規格	JSWAS,JIS
台数	１台

第５章　塗装仕様

第１節　塗装仕様

１．第２、３章に記載の機器、材料等の塗装は特記のない限り、日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書（最新版）によるものとする。

２．ステンレス部

原則として無塗装とする。ただし、配管名称、方向、種別色表示を文字書きすること。

第６章　工事仕様

第１節　施工条件

１．　機器の据付け及び配線等は、電気的、機械的に安全かつ耐久性にとみ、保守点検が容易なよう施工すること。機器製作に関しては、別途発注工事の№.２雨水ポンプ整備業者と十分に打ち合せ協議のうえ機器製作し、現地据付時に支障の無いように努めること。なお、エンジン、減速機の設計に必要なポンプ設計資料については、契約締結後、受注者に対し、既設ポンプメーカ資料を提示することとする。また、詳細な位置の決定は、十分検討した上で施工図を作成し、承諾を得てから施工すること。本仕様書等で明らかでない部分は、打ち合わせによるものとする。

２．　ポンプ場運転員と十分に打ち合わせを行いポンプ場の維持管理に支障をきたさぬよう配慮すること。

３．　電気配線配管工事は別途工事とする。電気的接点、容量、シーケンスは既設設備に合わせることを基本とする。

４．　№2 雨水ポンプの撤去は、平成 24 年 11 月以降とする。受注者によるポンプ撤去工事終了後、別途工事であるポンプ整備業者が整備済みのポンプを据付するものとする。なお、別途工事で整備据付ける雨水ポンプは既に引揚保管中の旧№3 雨水ポンプであり、今回引き揚げ保管する№.２雨水ポンプとは異なるため、ポンプの工場整備期間を考慮する必要はない。

５．　工事完成後に運転員を対象に取扱説明会を実施すること。

６．石油化学コンビナート内での工事となるため、請負者の責任において他工事及び現場周辺関係各社と連絡を密に行ない、十分な施工計画の元に安全確保に努め、工事の進捗に支障のないよう施工すること。

７．　今回撤去するエンジンの排気管保温材にはアスベストは含有されていない。また、ポンプ室内壁面吸音材はアスベスト含有建材であるので壁面の削孔等する必要のある場合は、必要な処理を施すこと。

８．　既設更新対象設備において№.２雨水ポンプ本体は、再使用するため日永浄化センター第３系統（四日市市大字日永 1527-1）の指定場所のアスファルト舗装上へ転倒防止措置のうえ保管すること。その他の機器は撤去後スクラップ処分とする。

９．　現場工事において、ポンプ運転停止を伴う工事は、降雨の少ない乾季（概ね 11 月以降）に行なうこと。

１０．　工事施工中は、塩浜第 3 ポンプ場と同じ排水区の塩浜第 1 ポンプ場で排水運転を行うことが出来るため、塩浜第 3 ポンプ場は、一時的に全台運転停止が可能であるが、既設№.１，３雨水ポンプの運転停止期間を極力短くなるような施工計画のもと施工すること。

１１．　流入ゲートは無く、ポンプ井はすべて連通している。開口部蓋（ポンプベース用及び吐出管用）は現地に保管されているので、必要に応じ使用可能である。

１２．　№.３吐出弁取替時における吐出水槽の水替は、調整槽ゲート（吐出水槽吐出側のゲート）を全閉し、№1 雨水ポンプ吐出弁開で吐出水槽内の水替えは可能である。

１３．　搬入口前の道路はコンビナート防災道路につき完全通行止めをする事は出来ない

ため、有事の際には速やかに通行止めを解除できるよう施工計画すること。

１４．　機器の製作、据付に際し、地下１階に電気的接点を有する設備を設置する場合は防爆形とすること。

１５．　現場は三菱化学四日市事業所旭門等より入場するものであり、三菱化学四日市事業所の入場の手続きを必要とする。なお、三菱化学四日市事業所の実施する安全教育等を受ける必要がある場合は、その手続き及び費用を含めすべて請負者の負担で行なうこと。

１６．　火気使用の場合は、コンビナート関係企業（三菱化学株式会社四日市事業所、JSR株式会社四日市工場、コスモ石油株式会社四日市製油所）と事前協議が必要である。

１７．　喫煙は屋内指定場所のみとし、屋外は火気厳禁である。

第２節　工事範囲

１．据付工事

・第３章、第４章の機器材料の製作・搬入・据付工事

・同上機器の基礎及び基礎アンカーボルト工事

・同上機器に付随する冷却水配管工事、燃料配管工事、空気配管工事　１式

・本工事に必要とする仮設設備・仮設工事。

・本工事を施工するために必要な建設機械その他機器の搬出入。

・主ポンプ設備撤去は本工事。ポンプ整備と整備後のポンプ再据付工事は、別途工事。

・減速機は、機器製作完了後、ポンプ整備の工場性能検査に使用するため、既設ポンプ製造者整備工場（三島市予定）への輸送するものとする。これに係る輸送費は本工事受注者の負担とする。

　ただし、上記工場での工場性能検査及び工事現場までの管理責任及び輸送費は別途工事受注者の負担とする。

・上記減速機の輸送に掛かる受渡しは現場車上渡しとする。

・ポンプと減速機を接続するカップリングは、別途工事範囲とし、ポンプ整備業者が用意するものとする。

２．既設機器の撤去工事及び処分

・№２雨水ポンプ（ポンプベースは残すこと）１式

（ポンプ本体は日永浄化センター第３系棟保管）

・№２雨水ポンプ用ディーゼルエンジン　１式

・№２雨水ポンプ用減速機、減速機架台　１式

・№２雨水ポンプ用吐出弁、電動操作機　１式

・№２雨水ポンプ用吐出管　１式

・同上機器（№２ポンプ以外）の基礎コンクリート　１式

・同上機器に付随する冷却水配管、燃料配管、空気配管、空気抜配管　１式

３．各機器基礎コンクリート工事

・エンジン、減速機、吐出弁の基礎工事

・既設基礎のはつり撤去処分

・減速機架台上部部分のグレーチング及び設置枠工事

４．配管工事

（１）配管仕様および施工範囲

番号	配 管 名	材　　質	施工範囲 （A，φ）	施工範囲 （　～　）	備　　考 (配管被覆等)
1	排気管	SGP(屋内) SUS304(屋外)	φ300	雨水ポンプ用原動機 ～消音器～屋外	屋内保温工事を含む
2	一次 冷却水配管	SUS304(屋内)	20A～80A	原動機～熱交換器～減圧水槽	仕切弁類を含む 弁材質:SUS
3	二次 冷却水配管	SUS304(屋内)	20A～150A	既設分岐～減速機熱交換器、原動機熱交換器	定量弁、仕切弁類を含む。弁材質：SUS
4	燃料管	SGP	25A	既設分岐～原動機	塗装含む
5	空気供給管	SUS304	15A～25A	既設分岐～空気槽～原動機	

５．機器工場試験、検査　　　　　　１式

６．試運転調整　　　　　　　　　　１式

第３節　既設№.２雨水ポンプ仕様（別途工事整備品）

今回再使用する既設ポンプの仕様を下記に示す。機器製作にあたっては、下記仕様ポンプを駆動するために必要な動力設備を構築するものとする。

項　　目	仕　　　　様	備　　考
(1)　形式	立軸斜流ポンプ	Ⅰ型
(2)　ポンプ口径	φ1800 ㎜	
(3)　吐出量	462 m³/min	
(4)　全揚程	7.5 m	＊注１
(5)　ポンプ効率	85 ％	計画点
(6)　原動機出力	883kW	
(7)　回転数	200 min⁻¹	
(8) コラム長さ	約 6490 mm	スラブ面から吸込口まで
(9) 設置方式	二床式	
(10) 流量制御	回転数制御	N=80%～100%
(11) 台数	１ 台	
(12) ポンプ推力	減速機受	
(13) 潤滑水回収装置	無	
(14) 水中軸受	セラミック軸受	
(15) 封水装置	無注水シール	
(16) 製造者	㈱電業社機械製作所	
(17) 形式	VPF-GE	
(18) 製造年度	昭和５３年度	

［別紙］

制定　平成１９年１２月１０日
改正　平成２０年　４月　１日
改正　平成２１年　４月　１日

個人情報取扱注意事項

（基本事項）

第１　この契約による工事の施工者（以下「乙」という。）は、工事を施工するに当たり、四日市市から提供された個人情報（工事の施工のために乙が収集する個人情報を含む。以下「当該個人情報」という。）の保護の重要性を認識し、個人の権利利益を侵害することのないようにしなければならない。

（施工者の義務）

第２　乙及びこの契約による工事に従事している者又は従事していた者（以下「乙の従事者」という。）は、当該工事を施工するに当たり、個人情報を取り扱うときは、四日市市個人情報保護条例（平成１１年四日市市条例第２５号。以下「条例」という。）第１１条に規定する義務を負う。

２　乙は、この契約による工事において個人情報が適正に取り扱われるよう乙の従事者を指揮監督しなければならない。

（秘密の保持）

第３　乙及び乙の従事者は、当該個人情報をみだりに他人に知らせ、又は不当な目的に使用してはならない。

２　乙は、その使用する者が在職中及び退職後においても、当該個人情報をみだりに他人に知らせ、又は不当な目的に使用しないように必要な措置を講じなければならない。

３　前２項の規定は、この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

（適正な管理）

第４　乙は、当該個人情報の漏えい、滅失又は改ざんの防止その他の個人情報の適正な管理のために必要な措置を講じなければならない。

（収集の制限）

第５　乙及び乙の従事者は、この契約による工事を施工するために個人情報を収集するときは、当該工事を施工するために必要な範囲内で、適法かつ公平な手段により収集しなければならない。

（再提供の禁止）

第６　乙は、あらかじめ四日市市上下水道局（以下「甲」という。）の承諾があった場合を除き、当該個人情報を第三者に再提供してはならない。

２　乙は、前項の承諾により再提供する場合は、再提供先における当該個人情報の適正な取扱いのために必要な措置を講じなければならない。

３　前項の場合において、乙は、再提供先と本注意事項に準じた個人情報の取扱いに関する契約を交わすものとする。

（複写、複製の禁止）

第７　乙及び乙の従事者は、あらかじめ甲の指示又は承諾があった場合を除き、当該個人情報が記録された資料等を複写し、又は複製してはならない。

（持ち出しの禁止）

第８　乙及び乙の従事者は、あらかじめ甲の指示又は承諾があった場合を除き、資料等（複写又は複製したものを含む。第９において同じ。）を契約書に指定された作業場所から持ち出してはならない。

２　甲及び乙は、乙が前項の指示又は承諾により資料等を持ち出す場合、その内容、期間、持ち出し先、輸

送方法等を書面により確認するものとする。

３　前項の場合において、乙は、資料等に施錠又は暗号化等を施して関係者以外の者がアクセスできないようにするとともに、資料等を善良なる管理者の注意をもって保管及び管理し、漏えい、滅失及びき損の防止その他適切な管理を行わなければならない。

（資料等の返還）

第９　乙は、資料等を当該工事終了後速やかに甲に返還し、又は引き渡さなければならない。ただし、甲の指示により廃棄し、又は消去する場合を除く。

２　前項の廃棄又は消去は、次の各号に定めるほか、他に漏えいしないよう適切な方法により行うものとする。

（１）　紙媒体　　シュレッダーによる裁断

（２）　電子媒体　データ完全消去ツールによる無意味なデータの上書き、もしくは媒体の破砕

（研修・教育の実施）

第１０　乙は、乙の従事者に対し、個人情報の重要性についての認識を深めるとともに、この契約による工事における個人情報の適正な取扱いに資するための研修・教育を行うものとする。

（罰則等の周知）

第１１　乙は、条例第４４条、第４５条、第４７条及び第４８条に規定する罰則適用について、乙の従事者に周知するものとする。

（苦情の処理）

第１２　乙は、この契約による工事の施工にあたって、個人情報の取り扱いに関して苦情があったときは、適切かつ迅速な処理に努めるものとする。

（事故発生時における報告）

第１３　乙は、この個人情報取扱注意事項に違反する事故が生じ、又は生じるおそれがあることを知ったときは、速やかに甲に報告し、甲の指示に従うものとする。

（契約解除及び損害賠償）

第１４　甲は、乙又は乙の従事者が個人情報取扱注意事項に違反していると認めたときは、契約の解除及び損害賠償の請求をすることができる。